

JIDA'20

VIII JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'20

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'20

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE MÁLAGA
12 Y 13 DE NOVIEMBRE DE 2020



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

umaeditorial 

GILDA GRUP PER A LA INNOVACIÓ
I LA LOGÍSTICA DOCENT
EN ARQUITECTURA

Organiza e impulsa **GILDA** (Grupo para la Innovación y Logística Docente en la Arquitectura), en el marco del proyecto RIMA (Investigación e Innovación en Metodologías de Aprendizaje), de la Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC) y el Institut de Ciències de l'Educació (ICE). <http://revistes.upc.edu/ojs/index.php/JIDA>

Editores

Berta Bardí i Milà, Daniel García-Escudero

Revisión de textos

Alba Arboix, Jordi Franquesa, Joan Moreno, Judit Taberna

Edita

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC
Publicaciones y Divulgación Científica, Universidad de Málaga

ISBN 978-84-9880-858-2 (IDP-UPC)
978-84-1335-032-5 (UMA EDITORIAL)

eISSN 2462-571X

© de los textos y las imágenes: los autores

© de la presente edición: Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC, UMA



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons:
Reconocimiento - No comercial - SinObraDerivada (cc-by-nc-nd):

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es>

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Comité Organizador JIDA'20

Dirección y edición

Berta Bardí i Milà (GILDA)

Dra. Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAB-UPC

Daniel García-Escudero (GILDA)

Dr. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAB-UPC

Organización

Antonio Álvarez Gil

Dr. Arquitecto, Departamento Arte y Arquitectura, eAM'-UMA

Jordi Franquesa (Coordinador GILDA)

Dr. Arquitecto, Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSAB-UPC

Joan Moreno Sanz (GILDA)

Dr. Arquitecto, Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSAB-UPC

Fernando Pérez del Pulgar Mancebo

Dr. Arquitecto, Departamento Arte y Arquitectura, eAM'-UMA

Judit Taberna (GILDA)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Ferran Ventura Blanch

Dr. Arquitecto, Departamento Arte y Arquitectura, eAM'-UMA

Coordinación

Alba Arboix

Dra. Arquitecta, Teoría e Historia de la Arquitectura y Técnicas de la Comunicación, ETSAB-UPC

Comunicación

Eduard Llorens i Pomés

ETSAB-UPC

Comité Científico JIDA'20

Luisa Alarcón González

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Gaizka Altuna Charterina

Arquitecto, Representación Arquitectónica y Diseño, TU Berlin

Atxu Amann Alcocer

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Irma Arribas Pérez

Dra. Arquitecta, Diseño, Instituto Europeo de Diseño, IED Barcelona

Raimundo Bambó

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, EINA-UNIZAR

Iñaki Bergera

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Jaume Blancafort

Dr. Arquitecto, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UPCT

Enrique Manuel Blanco Lorenzo

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, Urbanismo y Composición, ETSAC-UdC

Francisco Javier Boned Purkiss

Dr. Arquitecto, Composición arquitectónica, eAM'-UMA

Ivan Cabrera i Fausto

Dr. Arquitecto, Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, ETSA-UPV

Raúl Castellanos Gómez

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Nuria Castilla Cabanes

Dra. Arquitecta, Construcciones arquitectónicas, ETSA-UPV

David Caralt

Arquitecto, Universidad San Sebastián, Sede Concepción, Chile

Rodrigo Carbajal Ballell

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Eva Crespo

Dra. Arquitecta, Tecnología de la Arquitectura, ETSAB-UPC

Valentina Cristini

Dra. Arquitecta, Composición Arquitectónica, Instituto de Restauración del Patrimonio, ETSA-UPV

Silvia Colmenares

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Còssima Cornadó Bardón

Dra. Arquitecta, Tecnología de la Arquitectura, ETSAB-UPC

Eduardo Delgado Orusco

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Carmen Díez Medina

Dra. Arquitecta, Composición, EINA-UNIZAR

Débora Domingo Calabuig

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Maria Pia Fontana

Dra. Arquitecta, Arquitectura e Ingeniería de la Construcción, EPS-UdG

Arturo Frediani Sarfati

Dr. Arquitecto, Proyectos, Urbanismo y Dibujo, EAR-URV

Jessica Fuentealba Quilodrán

Arquitecta, Departamento Diseño y Teoría de la Arquitectura, Universidad del Bio-Bío, Concepción, Chile

Pedro García Martínez

Dr. Arquitecto, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UPCT

Mariona Genís Vinyals

Dra. Arquitecta, BAU Centre Universitari de Disseny, UVic-UCC

Eva Gil Lopesino

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

María González

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Arianna Guardiola Villora

Dra. Arquitecta, Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, ETSA-UPV

Íñigo Lizundia Uranga

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSA EHU-UPV

Emma López Bahut

Dra. Arquitecta, Proyectos, Urbanismo y Composición, ETSAC-UdC

Juanjo López de la Cruz

Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Luis Machuca Casares

Dr. Arquitecto, Expresión Gráfica Arquitectónica, eAM'-UMA

Magda Mària Serrano

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAB-UPC

Cristina Marieta Gorriti

Dra. Arquitecta, Ingeniería Química y del Medio Ambiente, EIG UPV-EHU

Marta Masdeu Bernat

Dra. Arquitecta, Arquitectura e Ingeniería de la Construcción, EPS-UdG

Camilla Mileto

Dra. Arquitecta, Composición arquitectónica, ETSA-UPV

Zaida Muxí Martínez

Dra. Arquitecta, Urbanismo y ordenación del territorio, ETSAB-UPC

David Navarro Moreno

Dr. Arquitecto, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UPCT

Luz Paz Agras

Dra. Arquitecta, Proyectos, Urbanismo y Composición, ETSAC-UdC

Oriol Pons Valladares

Dr. Arquitecto, Tecnología a la Arquitectura, ETSAB-UPC

Jorge Ramos Jular

Dr. Arquitecto, Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, ETSABA-UVA

Amadeo Ramos Carranza

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Patricia Reus

Dra. Arquitecta, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UPCT

Antonio S. Río Vázquez

Dr. Arquitecto, Composición arquitectónica, ETSAC-UdC

Silvana Rodrigues de Oliveira

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Carlos Jesús Rosa Jiménez

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, eAM'-UMA

Jaume Roset Calzada

Dr. Físico, Física Aplicada, ETSAB-UPC

Patricia Sabín Díaz

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, Urbanismo y Composición, ETSAC-UdC

Mara Sánchez Llorens

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Carla Sentieri Omarrementeria

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Marta Serra Permanyer

Dra. Arquitecta, Teoría e Historia de la Arquitectura y Técnicas de la Comunicación, ETSAV-UPC

Sergio Vega Sánchez

Dr. Arquitecto, Construcción y Tecnologías Arquitectónicas, ETSAM-UPM

José Vela Castillo

Dr. Arquitecto, Culture and Theory in Architecture and Idea and Form, IE School of Architecture and Design, IE University, Segovia

Isabel Zaragoza de Pedro

Dra. Arquitecta, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

ÍNDICE

1. **Coronawar. La docencia como espacio de resistencia. *Coronawar. Teaching as a space of resistance.*** Ruiz-Plaza, Angela; De Coca-Leicher, José; Torrego-Gómez, Daniel.
2. **Narrativa gráfica: el aprendizaje comunicativo del dibujar. *Graphic narrative: the communicative learning of drawing.*** Salgado de la Rosa, María Asunción; Raposo Grau, Javier Fcob; Butragueño Díaz-Guerra, Belén.
3. **Sobre la casa desde casa: nueva experiencia docente en la asignatura Taller de Arquitectura. *About the house from home: new teaching experience in the subject Architecture Workshop.*** Millán-Millán, Pablo Manuel.
4. **Muéstrame Málaga: Un recorrido por la historia de la arquitectura guiado por el alumnado. *Show me Malaga: A tour through the history of architecture guided by students.*** González-Vera, Víctor Miguel.
5. **Formaciones Feedback. Tres proyectos con materiales granulares manipulados robóticamente. *Feedback Formation. Three teaching projects on robotically manipulated granular materials.*** Medina-Ibáñez, Jesús; Jenny, David; Gramazio, Fabio; Kohler, Matthias.
6. **La novia del Maule, recreación a escala 1:1. *The Maule's Bride, recreation 1:1 scale.*** Zúñiga-Alegría, Blanca.
7. **Docencia presencial con evaluación virtual. La adaptación del sistema de evaluación. *On-site teaching with on-line testing. The adaptation of the evaluation system.*** Navarro-Moreno, David; La Spina, Vincenzina; García-Martínez, Pedro; Jiménez-Vicario, Pedro.
8. **El uso de rompecabezas en la enseñanza de la historia urbana. *The use of puzzles in the teaching of urban history.*** Esteller-Agustí, Alfred; Vigil-de Insausti, Adolfo; Herrera-Piñuelas, Isamar Anicia.
9. **Estrategias educativas innovadoras para la docencia teórica en Arquitectura. *Innovative Educational Strategies for Theoretical Teaching in Architecture.*** Lopez-De Asiain, María; Díaz-García, Vicente.
10. **Los retos de la evaluación online en el aprendizaje universitario de la arquitectura. *Challenges of online evaluation in the Architecture University learning.*** Onecha-Pérez, Belén; López-Valdés, Daniel; Sanz-Prat, Javier.

11. **Zoé entra en casa. La biología en la formación en arquitectura. Zoé enters the house. Biology in architectural training.** Tapia Martín, Carlos; Medina Morillas, Carlos.
12. **Elementos clave de una base sólida que estructure la docencia de arquitectura. Key elements of a solid foundation that structures architectural teaching.** Santalla-Blanco, Luis Manuel.
13. **Buildings 360º: un nuevo enfoque para la enseñanza en construcción. Buildings 360º: a new approach to teaching construction.** Sánchez-Aparicio, Luis Javier; Sánchez-Guevara Sánchez, María del Carmen; Gallego Sánchez-Torija, Jorge; Olivieri, Francesca.
14. **Asignaturas tecnológicas en Arquitectura en el confinamiento: hacia una enseñanza aplicada. Technological courses in Architecture during lock down: towards an applied teaching.** Cornadó, Còssima; Crespo, Eva; Martín, Estefanía.
15. **Pedagogía colaborativa y redes sociales. Diseñar en cuarentena. Collaborative Pedagogy and Social Networks. Design in Quarantine.** Hernández-Falagán, David.
16. **De Vitruvio a Instagram: Nuevas metodologías de análisis arquitectónico. From Vitruvius to Instagram: New methodologies for architectural análisis.** Coeffé Boitano, Beatriz.
17. **Estrategias transversales. El grano y la paja. Transversal strategies. Wheat and chaff.** Alfaya, Luciano; Armada, Carmen.
18. **Lo fortuito como catalizador para el desarrollo de una mentalidad de crecimiento. Chance as a catalyst for the development of a growth mindset.** Amtmann-Barbará, Sebastián; Mosquera-González, Javier.
19. **Sevilla: Ciudad Doméstica. Experimentación y Crítica Urbana desde el Confinamiento. Sevilla: Domestic City. Experimentation and Urban Critic from Confinement.** Carrascal-Pérez, María F.; Aguilar-Alejandro, María.
20. **Proyectos con Hormigón Visto. Repensar la materialidad en tiempos de COVID-19. Architectural Design with Exposed Concrete. Rethinking materiality in times of COVID-19.** Lizondo-Sevilla, Laura; Bosch-Roig, Luis.
21. **El Database Driven Lab como modelo pedagógico. Database Driven Lab as a pedagogical model.** Juan-Liñán, Lluís; Rojo-de-Castro, Luis.
22. **Taller de visitas de obra, modo virtual por suspensión de docencia presencial. Building site visits workshop, virtual mode for suspension of in-class teaching.** Pinilla-Melo, Javier; Aira, José-Ramón; Olivieri, Lorenzo; Barbero-Barrera, María del Mar.

23. **La precisión en la elección y desarrollo de los trabajos fin de máster para una inserción laboral efectiva. *Precision in the choice and development of the final master's thesis for effective job placement.*** Tapia-Martín, Carlos; Minguet-Medina, Jorge.
24. **Historia de las mujeres en la arquitectura. 50 años de investigación para un nuevo espacio docente. *Women's History in Architecture. 50 years of reseach for a new teaching area.*** Pérez-Moreno, Lucía C.
25. **Sobre filtros aumentados transhumanos. *HYPERFILTER, una pedagogía para la acción FOMO. On transhuman augmented filters. HYPERFILTER, a pedagogy for FOMO Action.*** Roig, Eduardo.
26. **El arquitecto ante el nuevo paradigma del paisaje: implicaciones docentes. *The architect addressing the new landscape paradigm: teaching implications.*** López-Sanchez, Marina; Linares-Gómez, Mercedes; Tejedor-Cabrera, Antonio.
27. **'Arquigramers'. *'Archigramers'.*** Flores-Soto, José Antonio.
28. **Poliesferas Pedagógicas. Estudio analítico de las cosmologías locales del Covid-19. *Pedagogical Polysoheres. Analytical study of the local cosmologies of the Covid-19.*** Espegel-Alonso, Carmen; Feliz-Ricoy, Sálvora; Buedo-García, Juan Andrés.
29. **Académicas enREDadas en cuarentena. *Academic mamas NETworking in quarantine.*** Navarro-Astor, Elena; Guardiola-Víllora, Arianna.
30. **Aptitudes de juicio estético y visión espacial en alumnos de arquitectura. *Aesthetic judgment skills and spatial vision in architecture students.*** Iñarra-Abad, Susana; Sender-Contell, Marina; Pérez de los Cobos-Casinello, Marta.
31. **La docencia en Arquitectura desde la comprensión tipológica compositiva. *Teaching Architecture from a compositive and typological understanding.*** Cimadomo, Guido.
32. **Habitar el confinamiento: una lectura a través de la fotografía y la danza contemporánea. *Inhabiting confinement: an interpretation through photography and contemporary dance.*** Cimadomo, Guido.
33. **Docencia Conversacional. *Conversational learning.*** Barrientos-Turrión, Laura.
34. **¿Arquitectura a distancia? Comparando las docencias remota y presencial en Urbanismo. *Distance Learning in Architecture? Online vs. On-Campus Teaching in Urbanism Courses.*** Ruiz-Apilánez, Borja; García-Camacha, Irene; Solís, Eloy; Ureña, José María de.

35. **El taller de paisaje, estrategias y objetivos, empatía, la arquitectura como respuesta. *The landscape workshop, strategies and objectives, empathy, architecture as the answer.*** Jiliberto-Herrera, José Luís.
36. **Yo, tú, nosotras y el tiempo en el espacio habitado. *Me, you, us and time in the inhabited space.*** Morales-Soler, Eva; Minguet-Medina, Jorge.
37. **Mis climas cotidianos. Didácticas para una arquitectura que cuida el clima y a las personas. *Climates of everyday life. Didactics for an Architecture that cares for the climate and people.*** Alba-Pérez-Rendón, Cristina; Morales-Soler, Eva; Martín-Ruiz, Isabel.
38. **Aprendizaje confinado: Oportunidades y percepción de los estudiantes. *Confined learning: Opportunities and perception of college students.*** Redondo-Pérez, María; Muñoz-Cosme, Alfonso.
39. **Arqui-enología online. La arquitectura de la percepción, los sentidos y la energía. *Archi-Oenology online. The architecture of senses, sensibilities and energies.*** Ruiz-Plaza, Angela.
40. **La piel de Samantha: presencia y espacio. Propuesta de innovación docente en Diseño. *The skin of Samantha: presence and space. Teaching innovation proposal in Design.*** Fernández-Barranco, Alicia.
41. **El análisis de proyectos como aprendizaje transversal en Diseño de Interiores. *Analysis of projects as a transversal learning in Interior Design.*** González-Vera, Víctor Miguel; Fernández-Contreras, Raúl; Chamizo-Nieto, Francisco José.
42. **El dibujo como herramienta operativa. *Drawing as an operational tool.*** Bacchiarello, María Fiorella.
43. **Experimentación con capas tangibles e intangibles: COVID-19 como una capa intangible más. *Experimenting with tangible and intangible layers: COVID-19 as another intangible layer.*** Sádaba, Juan; Lenzi, Sara; Latasa, Itxaro.
44. **Logros y Límites para una enseñanza basada en el Aprendizaje en Servicio y la Responsabilidad Social Universitaria. *Achievements and Limits for teaching based on Service Learning and University Social Responsibility.*** Ríos-Mantilla, Renato; Trovato, Graziella.
45. **Generación screen: habitar en tiempos de confinamiento. *Screen Generation: Living in the Time of Confinement.*** De-Gispert-Hernández, Jordi; García-Ortega, Ramón.
46. **Sobre el QUIÉN en la enseñanza arquitectónica. *About WHO in architectural education.*** González-Bandera, María Isabel; Alba-Dorado, María Isabel.

47. **La docencia del dibujo arquitectónico en época de pandemia. *Teaching architectural drawing in times of pandemic.*** Escoda-Pastor, Carmen; Sastre-Sastre, Ramon; Bruscato-Miotto Underlea.
48. **Aprendizaje colaborativo en contextos postindustriales: catálogos, series y ensamblajes. *Collaborative learning in the post-industrial context: catalogues, series and assemblies.*** de Abajo Castrillo, Begoña; Espinosa Pérez, Enrique; García-Setién Terol, Diego; Ribot Manzano, Almudena.
49. **El Taller de materia. Creatividad en torno al comportamiento estructural. *Matter workshop. Creativity around structural behavior.*** Arias Madero, Javier; Llorente Álvarez, Alfredo.
50. **Human 3.0: una reinterpretación contemporánea del Ballet Triádico de Oskar Schlemmer. *Human 3.0: a contemporary reinterpretation of Oskar Schlemmer's Triadic Ballet.*** Tabera Roldán, Andrés; Vidaurre-Arbizu, Marina; Zuazua-Ros, Amaia; González-Gracia, Daniel.
51. **¿Materia o bit? Maqueta real o virtual como herramienta del Taller Integrado de Proyectos. *Real or Virtual Model as an Integrative Design Studio Tool.*** Tárrago-Mingo, Jorge; Martín-Gómez, César; Santas-Torres, Asier; Azcárate-Gómez, César.
52. **Un estudio comparado. Hacia la implantación de un modelo docente mixto. *A comparative study. Towards the implementation of a mixed teaching model.*** Pizarro Juanas, María José; Ruiz-Pardo, Marcelo; Ramírez Sanjuán, Paloma.
53. **De la clase-basílica al mapa generativo: Las redes colaborativas del nativo digital. *From the traditional classroom to the generative map: The collaborative networks of the digital native.*** Martínez-Alonso, Javier; Montoya-Saiz, Paula.
54. **Confinamiento liberador: experimentar con materiales y texturas. *Liberating confinement: experimenting with materials and textures.*** De-Gispert-Hernández, Jordi.
55. **Exposiciones docentes. Didáctica, transferencia e innovación en el ámbito académico. *Educational exhibitions. Didacticism, transfer and innovation into the academic field.*** Domingo Santos, Juana; Moreno Álvarez, Carmen; García Píriz, Tomás.
56. **Comunicación. Acción formativa sobre la comunicación efectiva. *Communication. Training action about the effective communication.*** Rivera, Rafael; Trujillo, Macarena.
57. **Oscilación entre teoría y práctica: la representación como punto de equilibrio. *Oscillation between theory and practice: representation as a point of balance.*** Andrade-Harrison, Pablo.

58. **Construcción de Sentido: Rima de Teoría y Práctica en el Primer Año de Arquitectura. *Construction of Meaning: Rhyme of Theory and Practice in the First Year of Architecture.*** Quintanilla-Chala, José; Razeto-Cáceres, Valeria.
59. **Propuesta innovadora en el Máster Oficial en Peritación y Reparación de Edificios. *Innovative proposal in the Official Master in Diagnosis and Repair of Buildings.*** Pedreño-Rojas, Manuel Alejandro; Pérez-Gálvez, Filomena; Morales-Conde, María Jesús; Rubio-de-Hita, Paloma.
60. **La inexistencia de enunciado como enunciado. *The nonexistence of statement as statement.*** García-Bujalance, Susana.
61. **Blended Learning en la Enseñanza de Proyectos Arquitectónicos a través de Miro. *Blended Learning in Architectural Design Education through Miro.*** Coello-Torres, Claudia.
62. **Multi-Player City. La producción de la ciudad negociada: Simulaciones Docentes. *Multi-Player City. The production of the negotiated city: Educational Simulations.*** Arenas Laorga, Enrique; Basabe Montalvo, Luis; Muñoz Torija, Silvia; Palacios Labrador, Luis.
63. **Proyectando un territorio Expo: grupos mixtos engarzando el evento con la ciudad existente. *Designing an Expo space: mixed level groups linking the event with the existing city.*** Gavilanes-Vélaz-de-Medrano, Juan; Castellano-Pulido, Javier; Fuente-Moreno, Jesús; Torre-Fragoso, Ciro.
64. **Un pueblo imaginado. *An imagined village.*** Toldrà-Domingo, Josep Maria; Farreny-Morancho, Jaume; Casals-Roca, Raquel; Ferré-Pueyo, Gemma.
65. **El concurso como estrategia de aprendizaje: coordinación, colaboración y difusión. *The contest as a learning strategy: coordination, collaboration and dissemination.*** Fernández Villalobos, Nieves; Rodríguez Fernández, Carlos; Geijo Barrientos, José Manuel.
66. **Aprendizaje-Servicio para la diagnosis socio-espacial de la edificación residencial. *Service-Learning experience for the socio-spatial diagnosis of residential buildings.*** Vima-Grau, Sara; Tous-Monedero, Victoria; Garcia-Almirall, Pilar.
67. **Creatividad con método. Evolución de los talleres de Urbanismo+Proyectos de segundo curso. *Creativity within method. Evolution of the second year Architecture+Urban design Studios.*** Frediani Sarfati, Arturo; Alcaina Pozo, Lara; Rius Ruiz, Maria; Rosell Gratacòs, Quim.
68. **Estrategias de integración de la metodología BIM en el sector AEC desde la Universidad. *Integration strategies of the BIM methodology in the AEC sector from the University.*** García-Granja, María Jesús; de la Torre-Fragoso, Ciro; Blázquez-Parra, Elidia B.; Martín-Dorta, Norena.

69. **Taller experimental de arquitectura y paisaje. Primer ensayo “on line”.** *Architecture and landscape experimental atelier. First online trial.* Coca-Leicher, José de; Fontcuberta-Rueda, Luis de.
70. **camp_us: co-diseñando universidad y ciudad. Pamplona, 2020. camp_us: co-designing university and city. Pamplona 2020.** Acilu, Aitor; Larripa, Adrián.
71. **Convertir la experiencia en experimento: La vida confinada como escuela de futuro. Making the experience into experiment: daily lockdown life as a school for the future.** Nanclares-daVeiga, Alberto.
72. **Urbanismo Acción: Enfoque Sostenible aplicado a la movilidad urbana en centros históricos. Urbanism Action: Sustainable Approach applied to urban mobility in historic centers.** Manchego-Huaquipaco, Edith Gabriela; Butrón-Revilla, Cinthya Lady.
73. **Arquitectura Descalza: proyectar y construir en contextos frágiles y complejos. Barefoot Architecture designing and building in fragile and complex contexts.** López-Osorio, José Manuel; Muñoz-González, Carmen M.; Ruiz-Jaramillo, Jonathan; Gutiérrez-Martín, Alfonso.
74. **I Concurso de fotografía de ventilación y climatización: Una experiencia en Instagram. I photography contest of ventilation and climatization: An experience on Instagram.** Assiego-de-Larriva, Rafael; Rodríguez-Ruiz, Nazaret.
75. **Urbanismo participativo para la docencia sobre espacio público, llegó el confinamiento. Participatory urbanism for teaching on public space, the confinement arrived.** Telleria-Andueza, Koldo; Otamendi-Irizar, Irati.
76. **WhatsApp: Situaciones y Programa. WhatsApp: Situations and Program.** Silva, Ernesto; Braghini, Anna; Montero Paulina.
77. **Los talleres de experimentación en la formación del arquitecto humanista. The experimental workshops in the training of the humanist architect.** Domènech-Rodríguez, Marta; López López, David.
78. **Role-Play como Estrategia Docente en el Aprendizaje de la Construcción. Role-Play as a Teaching Strategy in Construction Learning.** Pérez-Gálvez, Filomena; Pedreño-Rojas, Manuel Alejandro; Morales-Conde, María Jesús; Rubio-de-Hita, Paloma.
79. **Enseñanza de la arquitectura en Chile. Acciones pedagógicas con potencial innovador. Architectural teaching in Chile. Pedagogical actions with innovative potential.** Lagos-Vergara, Rodrigo; Barrientos-Díaz, Macarena.

80. **Taller vertical y juego de roles en el aprendizaje de programas arquitectónicos emergentes. *Vertical workshop and role-playing in the learning of emerging architectural programs.*** Castellano-Pulido, F. Javier; Gavilanes-Vélaz de Medrano, Juan; Minguet-Medina, Jorge; Carrasco-Rodríguez, Francisco.
81. **Un extraño caso de árbol tenedor. Madrid y Ahmedabad. Aula coopera [Spain/in/India]. *A curious case of tree fork. Madrid and Ahmedabad. Aula coopera [Spain/in/India].*** Montoro-Coso, Ricardo; Sonntag, Franca Alexandra.
82. **La escala líquida. Del detalle al territorio como herramienta de aprendizaje. *Liquid scale. From detail to territory as a learning tool.*** Solé-Gras, Josep Maria; Tifena-Ramos, Arnau; Sardà-Ferran, Jordi.
83. **Empatía a través del juego. La teoría de piezas sueltas en el proceso de diseño. *Empathy through playing. The theory of loose parts in Design Thinking.*** Cabrero-Olmos, Raquel.
84. **La docencia de la arquitectura durante el confinamiento. El caso de la Escuela de Valencia. *Teaching architecture in the time of stay-at-home order. The case of the Valencia School.*** Cabrera i Fausto, Ivan; Fenollosa Forner, Ernesto.
85. **Proyectos Arquitectónicos de programa abierto en lugares invisibles. *Architectural Projects of open program in invisible places.*** Alonso-García, Eusebio; Blanco-Martín, Javier.

Docencia Conversacional

Conversational learning

Barrientos-Turrión, Laura

Arquitecta y Mentora en la Unidad Tuñón (Departamento de Proyectos ETSAM-UPM)

laurabatu@hotmail.com

Abstract

The concept of conversational teaching arise from David Kolb's aspiration to explore a new approach to teaching and learning based on theory and experimental practice. This article describes the journey from the tacit and intuitive notions of a conversation, elaborates on its mechanisms to apply it as a methodology in learning the architectural project. This method is implemented in the Tuñón unit, in the subject of architectural projects 5-6, third year of the ETSAM-UPM. The methodology is applied in three formats: active conversation, transcribed conversation and global conversation, interpreted as a provisional representation. It is intended to question the effectiveness of the traditional design studio as a discursive learning environment, leading to based on this diversity of conversations, provide the student with tools to be able to visualize and interact with their architectural production in different environments and with different actors.

Keywords: *conversational teaching, active methodology, collaborative learning, transversal pedagogy, architectural production.*

Thematic areas: *architectural projects, active methodologies, experimental pedagogy.*

Resumen

El concepto de docencia conversacional surgió de la aspiración de David Kolb de explorar un nuevo enfoque de la enseñanza y el aprendizaje basado en la teoría y la práctica experimental. Este artículo describe la evolución desde las nociones tácitas e intuitivas de una conversación hasta la profundización en sus mecanismos para aplicarla como metodología en el aprendizaje del proyecto arquitectónico. La docencia conversacional, se produce en la asignatura de proyectos arquitectónicos 5 y 6 del tercer curso de la ETSAM-UPM. La metodología se aplica en tres formatos: conversación activa, conversación transcrita y conversación global, interpretándose como formatos provisionales. Así, se pretende cuestionar la eficacia de la enseñanza del diseño arquitectónico como un entorno de aprendizaje discursivo unidireccional para, a partir de esta diversidad de conversaciones, dotar al alumno de herramientas con las que pueda visibilizar e interactuar con su producción arquitectónica en diferentes entornos y con diferentes agentes.

Palabras clave: *docencia conversacional, metodología activa, aprendizaje colaborativo, pedagogía transversal, producción arquitectónica.*

Bloque temático: *proyectos arquitectónicos, metodologías activas, pedagogía experimental.*

Introducción

“El diálogo es uno de los mejores hábitos del hombre, inventado, como casi todas las cosas, por los griegos. Es decir, los griegos empezaron a conversar, y hemos seguido desde entonces.”¹

Jorge Luis Borges.

Los griegos incluyeron el diálogo como uno de los mejores hábitos del hombre para relacionarse. Desde entonces, hemos seguido utilizando este método para exponer ideas, describir conceptos, e intercambiar opiniones. En este juego de pregunta-respuesta, la combinación del lenguaje establece un campo de aprendizaje entre los intervinientes enriquecedor a partir de los múltiples análisis y divagaciones.

El concepto de aprendizaje conversacional surgió de la aspiración de David Kolb de explorar un nuevo enfoque de la enseñanza y el aprendizaje basado en la teoría y la práctica de aprendizaje experimental (Kolb, 2012, pp3). A diferencia de un método tradicional de aprendizaje que pone el énfasis principal en la transmisión de conocimiento del profesor al alumno, el aprendizaje conversacional valora el compromiso emocional, social y físico del alumno en el proceso de aprendizaje. Este proceso evolutivo puede verse como aprendizaje experiencial en conversación de la misma forma que los alumnos de una clase determinada pasan por el proceso de aprendizaje de experimentar, reflexionar, conceptualizar y actuar para crear nuevas experiencias.

Así, se puede distinguir entre el conocimiento personal que surge de la experiencia personal de los intervinientes y el conocimiento social que surgió de ideas explícitas generadas a través de textos y experiencias compartidas en conversaciones. Este proceso puede ser equiparado con el concepto de Nonaka (Nonaka, 1994) de dimensiones explícitas y tácitas del conocimiento a través de la creación y transmisión.

La Unidad Tuñón donde se imparte la asignatura de Proyectos 5 y 6 en la ETSAM-UPM trabaja desde hace años en el método de aprendizaje a través de la conversación como forma de conocimiento. Este marco proporciona una situación que estimula a los alumnos a través de la interacción de los intervinientes participando de un juego de mirada y acción. En la conversación espontánea afloran multitud de puntos de vista y referencias, donde las ideas son independientes de la forma². Ese vagabundear de la mente en la búsqueda de argumentos permite potenciar la utilización de sus propias herramientas y favorece su motivación.

¹ Conversaciones de Jorge L. Borges con Osvaldo Ferrari aparecidas en 1984 en el periódico *Tiempo Argentino*.

² Palabras de Luis Moreno Mansilla citando “El marco de la belleza y el desierto de la arquitectura” de Emilio Lledó.

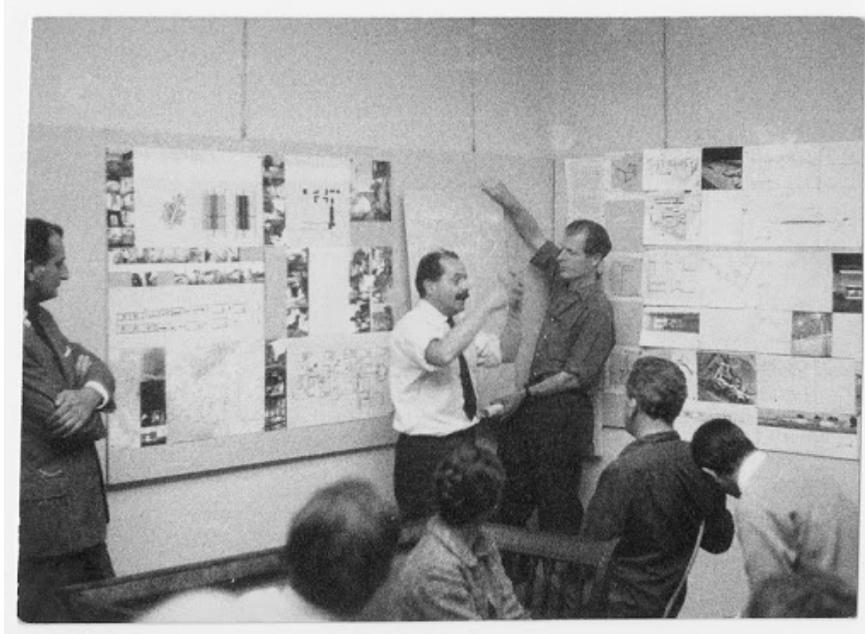


Fig. 1 Conversación entre los integrantes del Team 10 en Oterloo VI, 1959. Fuente: Pinterest

Igual que en las conversaciones del Team 10, la participación de arquitectos y otros invitados fomentaban el intercambio de ideas en un ambiente transdisciplinar. El modelo de enseñanza a través de la conversación permite una pedagogía comunicativa transversal, logrando la participación de los estudiantes con el equipo docente potenciando la creatividad y estímulos a partir del diálogo, estableciendo un clima de confianza. A su vez, este sistema permite el desarrollo de la comunicación del alumnado a partir de diferentes herramientas potenciando su aprendizaje junto con la adaptación constante al medio.

Si nos referimos a la diversificación de temas que se producen a partir de cada conversación, se multiplican los intereses del alumno y del cuerpo docente en su labor de aprendizaje. De igual forma que el ensayo parte de la conciencia de la no-identidad, es radical en su no-radicalismo, en la abstención de reducirlo todo a un principio, en la acentuación de lo parcial frente a lo total, en su carácter fragmentario como enunciaba Jarauta (Jarauta, 2005). Alejado de un único resultado atemporal e invariante, el modelo conversacional reivindica la experiencia como modelo de aprendizaje.

Así, la conversación se puede interpretar como un ensayo, como la forma de descomposición de la unidad y de la reunificación hipotética de las partes, entendiendo estos, como los factores intervinientes. La conversación reúne diferentes puntos de vista y referencias configurándose en una única unidad.

La aplicación de la docencia conversacional en la asignatura de Proyectos Arquitectónicos se desarrolla en tres formatos: **conversación activa**, aquella que se produce en el aula en directo entre varios intervinientes; **conversación transcrita**, el alumno elabora un cuadernillo en formato A5 donde recopila todo su trabajo del curso; y la **conversación global**, que se establece a través de un repositorio común en una cuenta de Instagram donde cada alumno publica sus dibujos a lo largo del curso.

1. Objetivos

Este tipo de docencia pretende descubrir y potenciar las capacidades de los alumnos en un ambiente distendido y coloquial fomentando su autonomía personal y el trabajo en equipo. Así, se persigue que los estudiantes alcancen las competencias necesarias que les permitan construir una adecuada organización temporal y secuencial de contenidos docentes, y además permitan la evaluación autocrítica de los resultados, tanto grupal en el aula como individualmente.

En el desarrollo del aprendizaje hacia una solución al problema planteado en el curso, el alumno configurará una colección de herramientas introducidas a partir del método. Los objetivos del modelo conversacional son los siguientes:

- Fomentar el intercambio de ideas a partir de la multiplicidad de puntos de vista en un mismo lenguaje.
- Participación activa del alumno sobre la conversación mantenida con el profesor y sus compañeros.
- Capacidad comunicativa a través de diferentes herramientas como el dibujo, habla, vídeo, imagen etc. en una misma situación.
- Estimulación a través del método pregunta – respuesta (mirada y acción).
- Adecuación al contexto a través de temas actuales.
- Autocrítica.
- Adaptación al medio donde se produce la conversación.
- Edición y comisariado de su propia producción arquitectónica.
- Interacción con diferentes actores a partir de la publicación de su trabajo.

2. Metodología docente

La metodología, a partir de los tres tipos de conversación (oral, transcrita y global), se desarrolla en la multiplicidad de las conversaciones que se producen en el aula y fuera, en relación al problema planteado en la Unidad Didáctica como sistema de aprendizaje.

Engloba varias líneas de trabajo:

- Una Metodología Activa, centrada en el alumno y su capacidad de adquirir competencias, trabajando en equipo, argumentando y evaluando constantemente lo que aprende. Se establece un clima colaborativo con el profesor, donde el alumno toma la responsabilidad directiva del proceso mientras que el profesorado desempeña un papel asesor y de acompañamiento. Así, el alumno desarrolla competencias multidisciplinares y trabajo en equipo que repercuten de manera intensiva sobre su razonamiento crítico como modelo.
- El aprendizaje en entornos colaborativos. En este caso la conversación fomenta el conocimiento que no pertenece a cada individuo, sino que surge como resultado de la interacción con otros. La conversación invita a los participantes de forma colaborativa, fomentando la inteligencia colectiva. Como indican Cabero y Roman: “un proceso de aprendizaje que enfatiza el esfuerzo cooperativo o de grupo entre los docentes y los estudiantes, la participación activa y la interacción por parte de estudiantes y profesores, y el conocimiento que emerge desde un activo diálogo entre los participantes compartiendo sus ideas e información”

- Herramientas TIC (HT). A través de la plataforma digital Instagram, se fomenta la comunicación y divulgación desde el marco docente hasta el contacto con las diferentes actividades profesionales fuera del entorno de la Universidad. Este lenguaje habitual para el alumnado es operativo en su formación y adquisición de conocimientos. Operan en el mismo sentido de aprendizaje invertido, híbrido y en línea.

También se pretende potenciar las Competencias Genéricas de la Comunidad de Aprendizaje de comunicación lingüística, competencias digitales, competencias sociales y cívicas a través de la colaboración, sentido de la iniciativa, y conciencia y expresiones culturales.

2.1. Conversación Activa

La conversación activa es aquella que se produce oralmente entre varias personas. El diálogo que se realiza en directo participa de un formato rápido y dinámico. Este intercambio de ideas se produce en el aula, y sucede entre profesor- alumno, alumno-alumno o profesor-profesor. La conversación que se produce con cada alumno, permite variaciones en torno al tema propuesto en el aula. Así, el enriquecimiento del diálogo, introduce nuevos temas derivados del principal que fomenta la evolución del aprendizaje. La propiedad dúctil del lenguaje permite utilizarlo en la construcción de un nuevo campo a partir de la observación tangencial de aspectos vinculantes, concibe el conocer no como representar, sino como redescubrir: salirse de la argumentación y proponer ideas nuevas.

En la conversación espontánea afloran multitud de puntos de vista y referencias, donde las ideas son independientes de la forma. En la búsqueda de conclusiones, el lenguaje y su estructura abstracta siempre produce utilizar la imaginación para completar el discurso. Así, el acto surge en dos dimensiones: en la multiplicidad que aparece cuando uno conversa consigo mismo, y en la edición rápida del propio contenido de la mente para dar lugar a la respuesta. El aprendizaje nace del merodear de la propia conversación y del autoconocimiento del alumno para expresar sus pensamientos.

2.1.1. La dialéctica del concreto y el abstracto

La relación dialéctica entre el conocimiento concreto y el conocimiento abstracto en el proceso de aprendizaje es uno de los conceptos centrales de la teoría del aprendizaje experiencial (Kolb, 2008, pp 8). El conocimiento concreto implica experimentar el mundo principalmente a través de sentimientos en un marco inmediato, tácito y subjetivo, mientras que el conocimiento abstracto se centra en una interpretación conceptual, lingüística y objetiva del mundo. La integración de ambos conocimientos se logra cuando los alumnos se involucran por igual en ambos desarrollos, en un determinado contexto de aprendizaje. El aprendizaje individual y el aprendizaje conversacional se basan en interrelación dialéctica compleja entre estas dos dimensiones del conocimiento. Así, en el aprendizaje conversacional, el conocimiento concreto se manifiesta a medida que los alumnos se involucran emocionalmente en la conversación, mientras que el conocimiento abstracto es la manifestación de la agrupación de todos sus saberes. El continuo cambio y combinación de ambos estados, produce en el alumno el desarrollo de la forma de participación en la conversación.

2.1.2. Ausencia de jerarquía. Escucha y Tolerancia

La conversación activa pretende potenciar la formación del alumno en la escucha y tolerancia a través de un marco dialéctico no jerárquico. El modelo de enseñanza a través de la conversación permite una pedagogía comunicativa que logra la participación de los estudiantes con el equipo docente de forma activa. Es imprescindible un marco dialéctico que rechace la imposición de identidades, donde la tolerancia elimine cualquier violencia de mensaje. El alumno trabajará en un medio de diversidad de planteamientos donde el entendimiento y aporte tengan su papel fundamental. La igualdad de estatus entre el instructor y los participantes es fundamental.

El hecho de que el aprendizaje activo parezca que ocurren más fácilmente a través de la interacción entre alumnos puede verse como una función de dos factores. El primero se refiere a la relación más jerárquica entre profesor y alumno como respectivo poseedor y buscador de conocimiento, y el segundo a un requisito más prosaico para que los profesores limiten el tiempo que les dan a los estudiantes individuales, lo que limita la oportunidad de una discusión tutorial más profunda. (McClellan, 2013, pp 45)

La confianza depositada por los alumnos entre sí es fundamental para el valor de intercambio y determina hasta qué punto los estudiantes se sentían seguros para expresar ideas sobre el trabajo de otro. Sin embargo, estos aspectos también sugieren que cierto grado de empatía. En el ámbito del proyecto arquitectónico, como proceso creativo, se ponen a la luz inquietudes y sensibilidades de los alumnos que se potencian en un clima de confianza. Este último punto reconoce la autoridad del tutor, que en algunos estudiantes provoca una respuesta deferente y, por tanto, construye asimetría de poder.

Una mayor comprensión y exposición a la diversidad de opinión entre los profesores beneficia la comprensión como una condición definitoria en el proyecto de arquitectura en lugar de un defecto percibido dentro del proceso educativo. Adicionalmente, se considera que la inseguridad es el resultado de una mala comunicación entre los alumnos y entre los responsables del curso. También está relacionado a la inequidad del tiempo de tutoría otorgado a diferentes estudiantes.

Según estudios realizados sobre prácticas conversacionales (McClellan, 2013, pp 50) se considera que los estudiantes más seguros y comunicativos tienen más probabilidades de participar en un proceso informal o formalizado y crear agrupaciones con los alumnos con mejores calificaciones. Algo fundamental a tener en cuenta en la implantación del modelo conversacional.

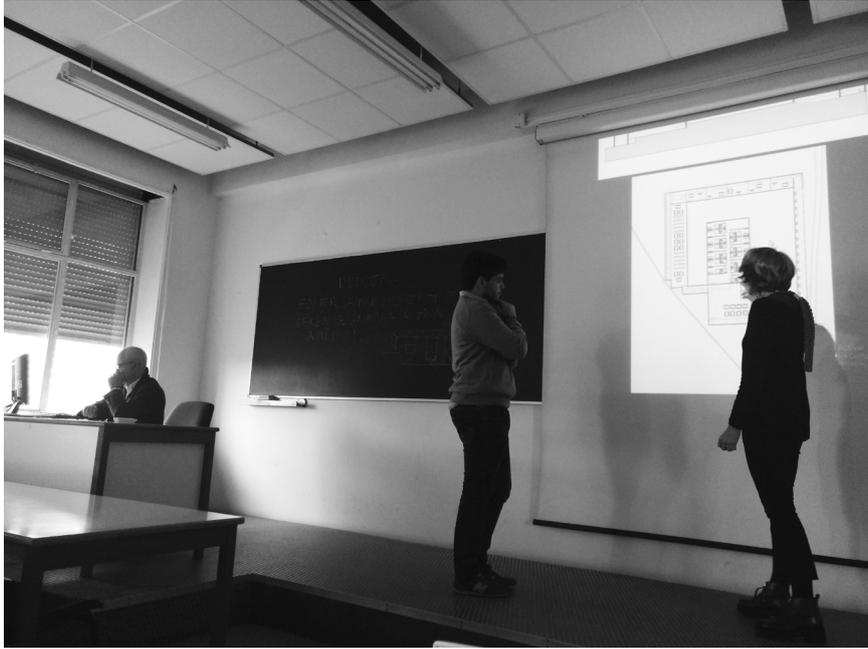


Fig. 2 Conversación activa establecida en el aula entre un alumno, Ignacio Pedrosa y Ángela García de Paredes.
Fuente: Autora (2019)

2.2. Conversación transcrita

La conversación transcrita es la edición de todo el material producido por el alumno sobre un formato físico. Esta recolección de la producción arquitectónica de cada alumno aglutina el desarrollo de su aprendizaje. La aplicación de esta metodología sobre la unidad, se realiza sobre un cuaderno A5 que recoge todo el material que ha elaborado el alumno durante el curso académico. Los dibujos, imágenes o textos que contiene el recopilatorio han participado de modificaciones y adecuaciones a la narración de su propio discurso. Así, la elaboración del cuaderno permite introducir un autoconocimiento de su aprendizaje. Como expone Richard Rorty, precursor de la filosofía neo-pragmatismo, en el primer apartado del primer capítulo titulado *La contingencia del lenguaje*, a través de la acción de redescubrir repetidamente algo aparentemente conocido, el lenguaje es capaz de señalar un nuevo interés y una nueva forma de proceder vinculada. La aplicación de la conversación transcrita en la metodología conversacional se basa en esta teoría que revisa las formas de pensar de la educación que trasciende de conocimientos absolutos y realidades permanentes.

Los medios de representación utilizados por el alumno influirán en la forma de transmitir el mensaje que está editando a partir de la reflexión. El dibujo opera en Arquitectura como una herramienta que facilita el entendimiento entre varios intervinientes. Reconocer la importancia gráfica del aprendizaje en el diseño arquitectónico permite al alumno retransmitir y evolucionar cada planteamiento sobre el trabajo que está realizando.

Así, el proyecto elaborado por cada alumno cobra una dimensión diferente cuando se convierte en un formato físico. La edición de todo su material le permitirá comunicar el proyecto y proyectar la evolución de su aprendizaje.

2.2.1. Autonomía y responsabilidad

El ejercicio de la edición de la producción de su trabajo fomentará la autonomía y la responsabilidad de visibilizar todo su material como una narración. Latour, incorpora el planteamiento de la participación conjunta de las cosas en la realidad (Latour, 2012, pp207), de la misma manera, se trabaja la capacidad parlante del proyecto adquiriendo su propia dimensión y disociándose del autor. La conversación transcrita se produce entre los proyectos y otros agentes externos, evaluando la comprensión de la producción (dibujos, textos, esquemas...) y su capacidad para construir el discurso de forma independiente.

2.2.2. La dialéctica de acción y reflexión

Central a la teoría del aprendizaje experiencial es la idea de que la creación del aprendizaje y la reflexión se producen a través de la participación activa en ideas y experiencias. Así, el conocimiento se desarrolla a través de la dialéctica movimiento de acción y reflexión a medida que los alumnos se mueven hacia el mundo exterior y hacia adentro en sí mismos.

Equilibrar la acción y la reflexión es crucial para llevar a cabo una conversación significativa, ya que la supresión de una dimensión dañará automáticamente la otra. Cuando los alumnos participan en una conversación principalmente a través del modo reflexivo, las conversaciones se producen en un ambiente de desconfianza. Por el contrario, si se enfatiza la acción en detrimento de reflexión, la conversación se convierte en un mero activismo, negando a los alumnos la posibilidad de participar en una conversación significativa. (Freire, 1992)

La cooperación es fundamental en el desarrollo de habilidades reflexivas, discursivas y críticas (Falchikov, 2001). Por otro lado, los profesores y mentores perciben el riesgo de que la retroalimentación de los compañeros: suprimiendo la ambición y enfatizando la importancia de su adopción junto con otros aspectos pedagógicos.

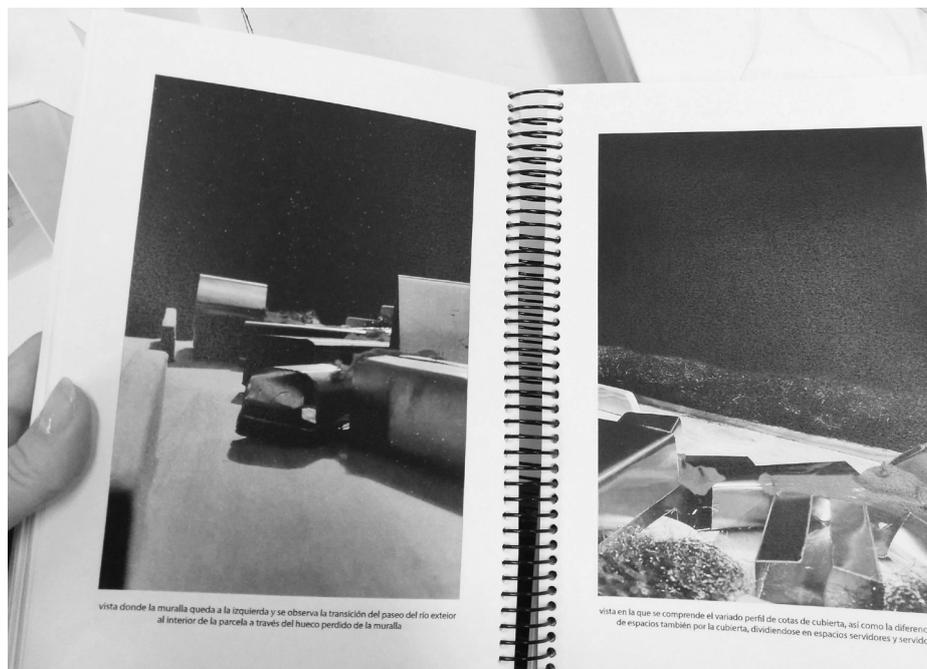


Fig. 3 Conversación transcrita de un alumno al final del semestre de invierno. Fuente: Autora (2019)

2.3. Conversación global

En un contexto contemporáneo cada vez más globalizado, es importante desarrollar el aprendizaje del alumno en entornos exteriores al aula. La conversación global involucra al estudiante para interactuar con sus conocimientos y su producción en discusiones ajenas al ejercicio académico propuesto. A través de plataformas que le permitan estar conectado con otras disciplinas, se fomenta la consecución de conversaciones de forma colateral. El proyecto de cada alumno se materializa al exterior del aula y el alumno amplía sus competencias.

En el caso de la unidad mencionada, se aplica la metodología de conversación global a través de la plataforma Instagram. Esta herramienta permite subir contenido, ver el contenido de sus compañeros, interactuar con el contenido que ha subido a la red e incluso observar e investigar sobre otro tipo de publicaciones. El uso de un lenguaje conocido por el alumno a través de herramientas tecnológicas fomenta su interés y la inclusión de su formación con su desarrollo personal. Los estudiantes también pueden percibir mayores el aprendizaje se beneficia cuando hay una coincidencia entre su estilo de aprendizaje preferido y su modo de estudio (HAGEL, 2006, pp283)

2.3.1. La dialéctica entre fuera y dentro

El modo de aprendizaje de adentro hacia afuera desafía a los estudiantes a regresar a sus reservas de experiencia de vida y enfrentarse cara a cara con sus propios valores, sentimientos y pensamientos a la vez que los convierte en los puntos de partida de su proceso de aprendizaje. Así, el aprendizaje encuentra sus raíces en las ideas de pensadores humanistas como Maslow, Rogers, Freire y Hunt para quienes el proceso de individuación hacia convertirse en una persona completa no se puede lograr sin valorar o poseer la propia experiencia como quiénes somos, independientemente de lo que otros interpreten de lo que somos o debe convertirse (Kolb, 2002).

2.3.2. Transversalidad

Los estudiantes también pueden percibir mayores el aprendizaje se beneficia cuando hay una coincidencia entre su estilo de aprendizaje preferido y su modo de estudio.

El uso de esta pedagogía transversal, a través de la plataforma Instagram, fomenta la interacción con su propio trabajo en un lenguaje que el alumno suele utilizar. Esto incrementa el interés del alumnado, a la vez que relaciona su aprendizaje con otros factores externos como otros compañeros, otros centros u otras disciplinas fuera del marco del aula.

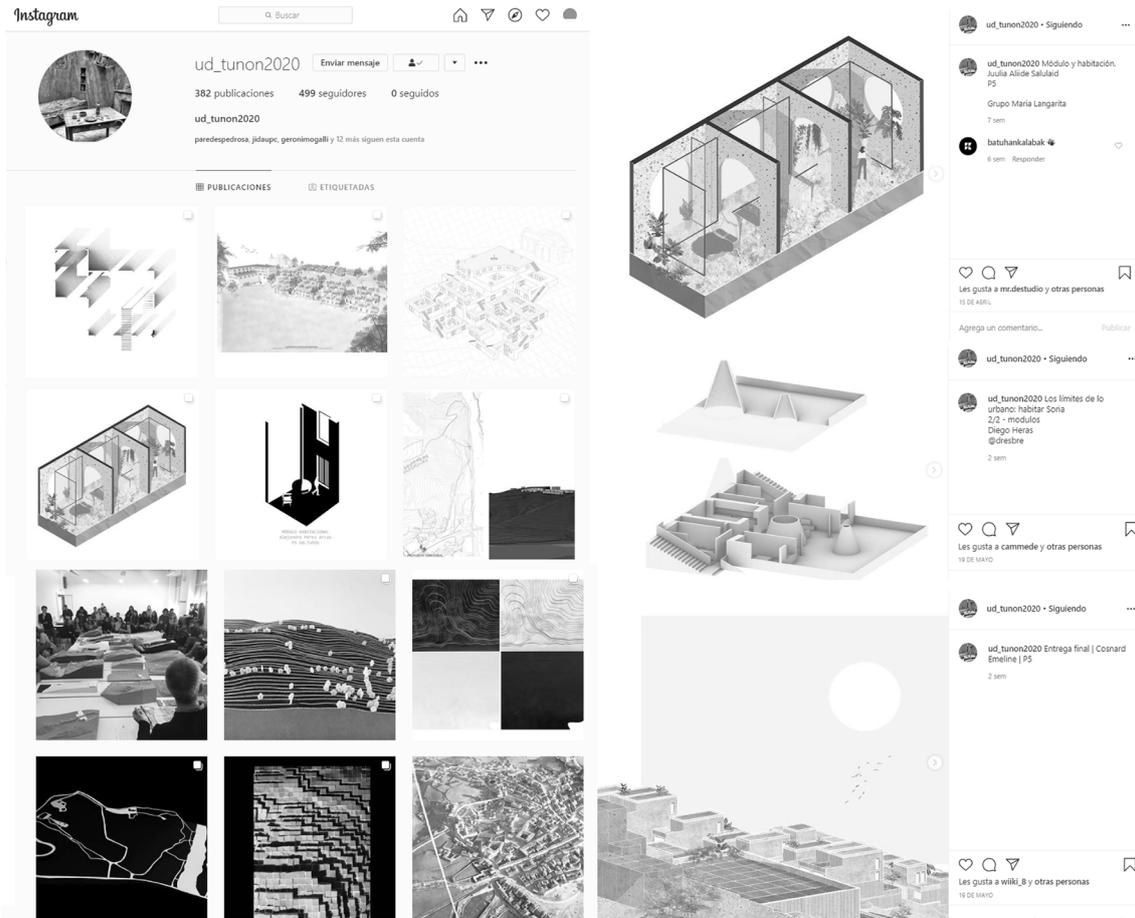


Fig. 4 Conversación global en la plataforma Instagram. Fuente: Autora (2020)

3. Conclusiones

En los primeros cursos de la asignatura de proyectos, las reflexiones se extraen principalmente de lecturas individuales y rara vez de experiencias de otros o de la interacción con otros participantes. Sin embargo, se ha comprobado a partir de este modelo de docencia, que la experiencia con otros actores intervinientes puede verse como una comunidad de aprendizaje social³. Esta investigación refuerza dos aspectos fundamentales: el primero es la importancia de dicho entorno comunitario para el aprendizaje del diseño arquitectónico, y el Segundo constituye un área compleja que fomenta el crecimiento en la personalidad y habilidad de cada estudiante.

El modelo conversacional fomenta un diálogo abierto donde el alumno mantiene una actitud activa con su propio aprendizaje a través de los recursos y de los estímulos. El marco de acción permite al alumno introducirse en la conversación que se genera en entornos diferentes: el aula, plataformas virtuales, otros entornos educativos, e incluso profesionales. El entrenamiento en este modelo de interacción permitirá al alumno desenvolverse en otras conversaciones generadas a través de diferentes medios y con multiplicidad de herramientas.

³ Esto apoya otros casos de estudio donde el aprendizaje se produce a través de involucrar a dos micro comunidades, una basada en la interacción entre los tutores y los coordinadores de unidad, y el otro basado en los alumnos y sus respectivos profesores. (Crowther, 20018, pp.5)

Las herramientas que utilizamos para comunicarnos evolucionan de forma tan rápida, que resulta obsoleto fomentar el aprendizaje con una metodología que no se adapte a otras formas de las inicialmente propuestas. La metodología conversacional fomenta aptitudes y competencias en el alumno independientes del tiempo o del lugar.

Esta metodología pone en crisis modelos convencionales, permitiendo una respuesta a los desafíos contemporáneos a los que se enfrentan los estudiantes hoy en día. Cada vez se reduce más el tiempo de contacto entre estudiantes y profesores, luego la independencia del alumno para trabajar con su producción arquitectónica es especialmente relevante. La introducción de recursos de aprendizaje en línea como las redes sociales o el acceso a la nube, permiten una mayor accesibilidad e introducir sus intereses en el campo de su conocimiento.

En el momento actual, donde una crisis global ha obligado a reconfigurar los sistemas docentes de forma inmediata, la docencia conversacional se adapta cómodamente a la utilización de otras herramientas virtuales para su práctica (chats, videollamadas grupales, repositorios en la nube...). La multiplicidad de las herramientas ha configurado una mesa de trabajo enriquecida en código abierto por todos los alumnos. La interacción entre los agentes es más rápida y flexible, algo que introduce los recursos virtuales en el método de conversación.

Los resultados de la investigación proporcionarán una base fundamental para construir sobre la extensa relaciones de interacción entre estos tres modelos para el aprendizaje del proyecto arquitectónico. El desarrollo del conocimiento del alumno se disocia con la producción que el mismo crea. De esta forma, la metodología evita la personalización e individualización del aprendizaje. El desafío, por tanto, reside en mantener vivas las tensiones dialécticas entre las conversaciones continuas de una manera hospitalaria y segura. Como tal, la creación de un espacio de aprendizaje conversacional dirigido se vuelve fundamental para promover un aprendizaje extenso.



Fig. 7 Conversación entre las maquetas en el Aula. Fuente: Autora (2019)

4. Agradecimientos

Gracias a la amabilidad y la colaboración que han brindado todos los profesores de la Unidad Tuñón que imparten la asignatura de Proyectos arquitectónicos 5-6 en el Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la ETSAM-UPM se ha podido profundizar en la metodología y la Investigación de referencias. El trabajo directo con los tutores Ángela García de Paredes e Ignacio Pedrosa, ha permitido poner en crisis el sistema de aprendizaje, estudiarlo y comprobar los resultados de este modelo de docencia experiencial.



Fig. 6 Conversación entre los profesores de la Unidad Tuñón (de arriba abajo): Ignacio Pedrosa, Ángela García de Paredes, Emilio Tuñón y María Langarita. Fuente: Autora (2020)

5. Bibliografía

- ÁLVAREZ, P. (2014). *Ventaja, distancia y envés: Exploraciones editoriales y arquitectura en la era de la hipercomunicación*. Blog de la Fundación Arquia.
- ARREDONDO GARRIDO, D. (2015). *El editor de revistas de arquitectura en la era de Google* en Revista SOBRE Prácticas Artísticas y Políticas de la Edición, n. 1.
- CABERO, J. y ROMÁN, P. (2006). *E-actividades*. Sevilla: Eduforma.
- COCA, J. de, GARCÍA-ROSALES, G. y MALLO, M. (2017). *Interacciones en el aprendizaje de dibujar, analizar e idear*. Apuntes hacia una pedagogía comunicativa transversal. En: Equipo COCA 17 (ed.). / Congreso Internacional de Comunicación Arquitectónica. Madrid: ETSAM-UPM. 93-104.
- CROWTHER, P. (2018). *Constructing the Conversational Roles of Studio Design Education Stakeholders in Times of Change*.
- DEWEY, J. (1978). *Democracia y educación*. Buenos Aires: Losada.
- FALCHIKOV, N. (2001) *Learning together: peer tutoring in higher education*.
- FREIRE, P. (1992). *Pedagogy of the Oppressed*. New York: Continuum.
- GARCÍA, I.; GARCÍA-DIEGO, H.; y POZO, J.M. (2012). *Las revistas de arquitectura (1900-1975): crónicas, manifiestos, propaganda: actas preliminares*. Pamplona: Congreso Internacional Historia de la Arquitectura Moderna Española.

- GARCÍA DEL REY, A. (2009). *Arquitectura reciente: ampliación del campo de batalla. Coloquio Gausa y Tuñón*, en *Minerva*, n. 10. pp. 85-91.
- HAGEL, P., y SHAW, R.N. (2006). Students' perceptions of study modes. *Distance Education*, 27(3).
- JARAUTA MARIÓN, F. (2005). *Para una filosofía del ensayo*. Universidad de Murcia: Servicio de Publicaciones.
- KOLB, D. A. (2012). *Conversational Learning: An Experiential Approach to Knowledge Creation*.
- LATOURET, B., y GOLDSTEIN, V.. (2012). *Nunca fuimos modernos: ensayos de antropología simétrica*.
- LLEDÓ ÍÑIGO, E., y FERNANDEZ ALBA, A. (2009). *El marco de la belleza y el desierto de la arquitectura*. Madrid.
- MCCLEAN, D. y HOURIGAN, N. (2013). Critical Dialogue in Architecture Studio: Peer Interaction and Feedback, *Journal for Education in the Built Environment*. <<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.11120/jebe.2013.00004>>
- MIRALLES, E., ROVIRA, J.M., y BOHIGAS, O. (2011). *Enric Miralles: 1972-2000*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- MORENO MANSILLA, L. M. (2002). *Apuntes de viaje al interior del tiempo*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- MORENO MANSILLA, L.; ROJO, L.; y TUÑÓN, E. *Escritos circenses: Mansilla, Rojo, Tuñón*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- NONAKA, I. (1994). *A dynamic theory of organizational knowledge creation*. *Organizational Science*, 5, no. 1:14-37.
- PEREC, G. *Especies de espacios*. Barcelona: Editorial Montesinos.
- TAPIA, M^a N. (2008). *Aprendizaje y servicio solidario*. Buenos Aires.
- TUÑÓN, Emilio. (2019). *Textos Críticos*. Ediciones asimétricas.